

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:

2004年8月12日(12.08.2004)

PCT

(10) 国际公布号:

WO 2004/066801 A1

(51) 国际分类号<sup>7</sup>: A47L 7/02, G06F 1/16

(21) 国际申请号: PCT/CN2004/000070

(22) 国际申请日: 2004年1月19日(19.01.2004)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权: 03223527.5 2003年1月29日(29.01.2003) CN

(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 潘志伟(POON, Chi, Wai, Patrick) [CN/CN]; 中国香港九龙官塘兴业街15号中美中心A座14楼, Hong Kong (CN).

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人(仅对美国): 匡振轩(KUANG, Zhenxuan) [CN/CN]; 中国广东省东莞市凤岗镇雁田怡安工业城25-26栋, Guangdong 523000 (CN).

(74) 代理人: 隆天国际知识产权代理有限公司(LUNG TIN INT'L INTELLECTUAL PROPERTZ AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区惠忠路5号远大中心B座18楼, Beijing 100101 (CN).

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

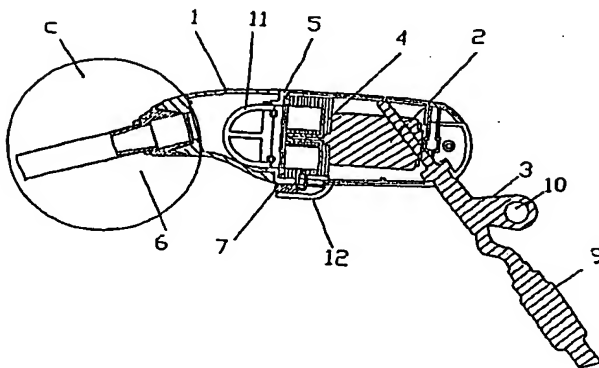
(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A portable cleaner

(54) 发明名称: 轻便吸尘器



(57) Abstract: A portable cleaner comprises a shell, a electric motor, a electric source wire, a impeller, a sealing washer, a filter and a suction nozzle. The plug of the electric source wire is connected to the Universal Serial Bus (USB) interface of a computer. In the axial direction of the shell there is a spotlight on the lower surface of the middle part of the shell. The cross section of the suction nozzle has an oblate shape. A loop for hanging the cleaner is provided on the electric source wire which is near the back of the shell.

[见续页]

WO 2004/066801 A1



---

(57) 摘要

一种轻便吸尘器，包括外壳、电机、电源接线、叶轮、气密圈、滤网和吸嘴，电源接线的插头可连接到电脑的通用串行总线接口。外壳轴向中部的下表面上设有照明灯，吸嘴的横截面形状为扁平状，外壳后部附近的电源接线上设有用于悬挂该吸尘器的挂环。

## 轻便吸尘器

### 技术领域

本实用新型涉及一种用于电脑设备及其他场合除尘的轻便吸尘器。

### 背景技术

目前，电脑设备除尘使用的吸尘器，一般采用电池作为电源，并配备可更换的具有各种形状的吸嘴，这样可以给电脑除尘带来一定的方便，但是，由于该种吸尘器仍然体积较大，对于电脑设备较窄较深的缝隙，除尘却很不方便，除尘效果也不佳，所以，当今工作中缺乏较为理想的电脑设备的除尘装置。

### 发明内容

本实用新型是要解决现有除尘装置对电脑设备尤其是键盘等除尘效果不佳或使用不方便的技术问题，提出一种方便高效的轻便吸尘器。

本实用新型的技术方案是一种轻便吸尘器，包括外壳、电机、电源接线、叶轮、气密封圈滤网和吸嘴，电源接线的插头可跟电脑的通用串行总线接口对接。

所述外壳轴向中部的外壳表面下部设有照明灯。

所述吸嘴的横截面形状为长条形。

所述吸嘴与外壳的连接是可拆卸连接。

所述吸嘴的外表面设有毛刷，该毛刷一端长于吸嘴的吸入端面。

所述外壳尾端附近的电源接线上设有挂环。

由于本实用新型的电源插头可以跟电脑的通用串行总线接口对接，便于为该吸尘器提供电源，吸尘器的下部设有可供照明的灯，便于清理电脑内部的灰尘或用于光线暗淡处除尘，也可根据需要更换不同形状的吸嘴，吸嘴的外圆表面携带的毛刷可以刷起电脑设备内外零部件窄小间隙的灰尘而被吸除，吸嘴还可以伸入电脑设备内外零部件窄小间隙吸尘，电源接线上的挂环可使该吸尘器方便的放置在电脑设备旁，因此该吸尘器可谓是轻便、灵巧、实用、高效的电脑设备除尘装置，当然也可用于仪器等其他场合的吸尘。

## 附图说明

下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的说明，其中：

图 1 是本实用新型一种轻便吸尘器的轴向截面图；

图 2 是图 1 中 C 处吸嘴的局部图；

图 3 是图 2 中吸嘴 6 的横截面形状图。

## 具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型的一种轻便吸尘器包括外壳 1、电机 2、电源接线 3、叶轮 4、气密圈 5、滤网 11 和吸嘴 6，电源接线 3 的插头 9 采用可跟电脑的通用串行总线接口对接的规格，电机 2 选用适配的输入电压和功率，便于为该吸尘器提供电源。外壳 1 轴向中部的外表面下部设有指示灯座 12 用于安装较大功率的发光二极管照明灯 7，便于清理电脑内部的灰尘或用于光线暗淡处除尘。吸嘴 6 与外壳 1 的连接是可拆卸连接，可根据需要更换不同形状的吸嘴，如图 2 和图 3 所示，吸嘴 6 的外圆表面设有毛刷 8，该毛刷 8 一端长于吸嘴 6 的吸入端面，毛刷 8 可以刷起电脑设备内外零部件窄小间隙的灰尘而被吸除，另外，吸嘴 6 也可以不带毛刷 8，其横截面形状 15 作成扁平的长条形，可以伸入较窄较深的缝隙中除尘，例如，用于除去键盘按键间隙的灰尘。外壳 1 尾端附近的电源接线 3 上设有挂环 10，该挂环可便于该吸尘器方便的放置在电脑设备旁。因此该吸尘器可是轻便、灵巧、实用、高效的电脑设备除尘装置。

## 权 利 要 求

1、一种轻便吸尘器，包括外壳(1)、电机(2)、电源接线(3)、叶轮(4)、气密圈(5)、滤网(11)和吸嘴(6)，其特征在于：所述电源接线(3)的插头(9)可跟电脑的通用串行总线接口(USB)对接。

2、如权利要求1所述的轻便吸尘器，其特征在于：所述吸嘴(6)的横截面形状(15)为窄长条形。

3、如权利要求1或2所述的轻便吸尘器，其特征在于：所述吸嘴(6)与外壳(1)的连接是可拆卸连接。

4、如权利要求1所述的轻便吸尘器，其特征在于：所述外壳(1)轴向中部的外表面下部设有照明灯(7)。

5、如权利要求1所述的轻便吸尘器，其特征在于：所述吸嘴(6)的外圆表面设有毛刷(8)，该毛刷(8)一端长于吸嘴(6)的吸入端面。

6、如权利要求1所述的轻便吸尘器，其特征在于：所述外壳(1)尾端附近的电源接线(3)上设有挂环(10)。

1/1

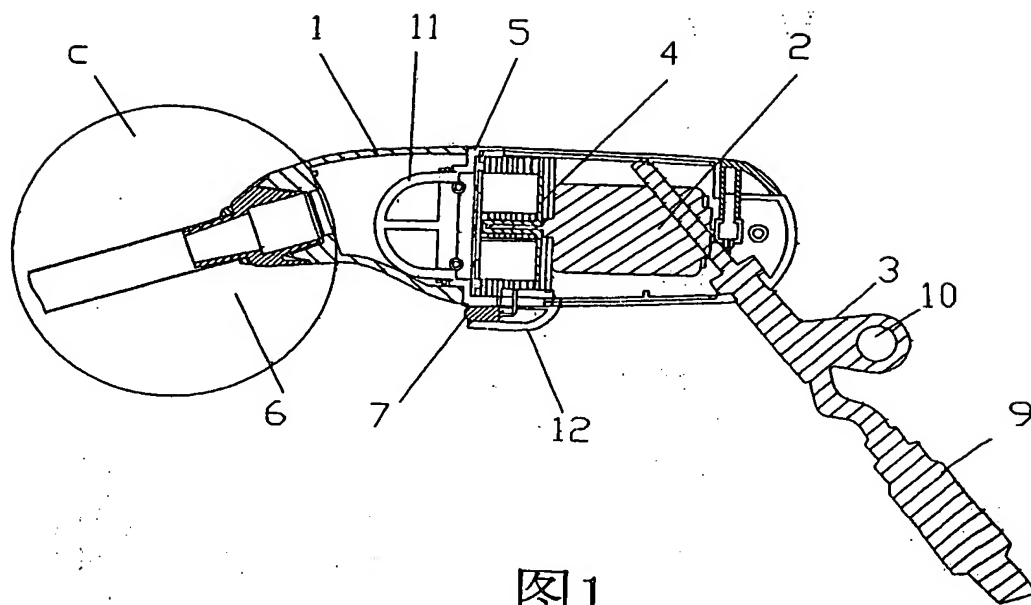


图1

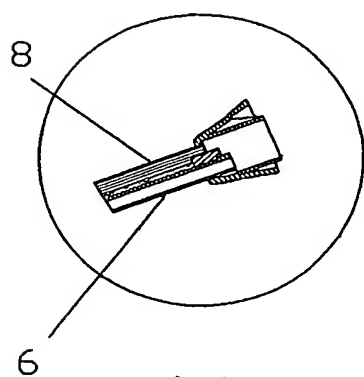


图2



图3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2004/000070

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC<sup>7</sup> A47L7/02 G06F1/16  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC<sup>7</sup> A47L G06F H02J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

PATENT DOCUMENT OF CHINA(1985~)

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC WPI PAJ CNPAT

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 2129132 Y (CUI Yongyi) 07 April 1993 (07.04. 93) The whole document	1~6
Y	CN2504859Y (CHEN Honghua) 07 August 2002(07.08. 02) The whole document	1~6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

### \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
16 April 2004 (16.04.04)

Date of mailing of the international search report  
13 MAY 2004 (13.05.2004)

Name and mailing address of the ISA/  
6 Xiucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,  
100088 Beijing, China  
Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No. (86-10)62085834

张勇  
印田

# 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2004/000070

## A. 主题的分类

IPC<sup>7</sup> A47L7/02 G06F1/16

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC<sup>7</sup> A47L G06F H02J

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利文献(1985~)

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

EPODOC WPI PAJ CNPAT

## C. 相关文件

类型\*

引用文件, 必要时, 指明相关段落

相关的权利要求

Y

CN2129132Y (崔永毅) 1993年4月7日(07.04.93)

全文

1~6

Y

CN2504859Y (陈鸿华) 2002年8月7日(07.08.02)

全文

1~6



其余文件在C栏的续页中列出。



见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

16.4月.2004(16.04.04)

国际检索报告邮寄日期

13.5月2004(13.05.2004)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

张勇  
印田

电话号码: (86-10)62085834